

KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
BỘ MÔN TOÁN TIN UD

Đề số: TGT-2018-19-05
Ngày thi:/...../ 201...

ĐỀ THI KẾT THÚC HỌC PHẦN

Tên Học phần: **Giải tích**
Thời gian làm bài: 75 phút
Loại đề thi: **Tự luận**

Họ và tên:..... Mã sinh viên

Câu I (2.5 điểm) 1./ (1.5 đ) Tính $y^{(10)}(0)$ của $y = x^2 \sin(3x + \frac{\pi}{2})$

2./ (1.0 đ) Tính tích phân $I = \int_1^{+\infty} \frac{dx}{x^2 - 2x + 5}$

Câu II (1.5 điểm) Tìm miền hội tụ của chuỗi lũy thừa $\sum_{n=1}^{+\infty} \frac{(x-1)^n}{n4^n}$.

Câu III (2.0 điểm) Tìm cực trị của hàm số $f(x, y) = x^3 + y^3 - 9xy$.

Câu IV (2.0 điểm) Tính tích phân hai lớp sau:

$I = \iint_D (x^2 - y^2) dx dy$ với D là miền bị chặn bởi các đường

$x = 0; y = 0; x - y = 1$.

Câu V (2.0 điểm) Giải phương trình vi phân cấp 2 sau

$$y'' - 5y' + 4y = e^x$$

..... HẾT

Ghi chú: + Cán bộ coi thi không phải giải thích gì thêm
+ **Sinh viên không được sử dụng tài liệu**

Cán bộ ra đề

Duyệt đề

Nguyễn Xuân Thảo

KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
BỘ MÔN TOÁN TIN UD

Đề số: TGT-2018-19-06
Ngày thi:/...../ 201...

ĐỀ THI KẾT THÚC HỌC PHẦN
Tên Học phần: **Giải tích**
Thời gian làm bài: 75 phút
Loại đề thi: **Tự luận**

Họ và tên:..... Mã sinh viên

Câu I (2.5 điểm) 1./ (1.5 đ) Tính $y^{(10)}(0)$ của $y = x^2 \cos(3x + \frac{\pi}{2})$

2./ (1.0 đ) Tính tích phân $I = \int_2^{+\infty} \frac{dx}{x^2 - 8x + 20}$

Câu II (1.5 điểm) Tìm miền hội tụ của chuỗi lũy thừa $\sum_{n=1}^{+\infty} \frac{(x-4)^n}{n2^n}$.

Câu III (2.0 điểm) Tìm cực trị của hàm số $f(x, y) = x^3 + y^3 + 3xy$.

Câu IV (2.0 điểm) Tính tích phân hai lớp sau:

$$I = \iint_D (x^2 + y^2) dx dy \quad \text{với } D \text{ là miền bị chặn bởi các đường}$$

$$x = 0; y \geq 0; -x + y = 1.$$

Câu V (2.0 điểm) Giải phương trình vi phân cấp 2 sau

$$y'' - 4y' + 4y = e^{2x}$$

..... HẾT

Ghi chú: + Cán bộ coi thi không phải giải thích gì thêm
+ **Sinh viên không được sử dụng tài liệu**

Cán bộ ra đề

Duyệt đề

Nguyễn Xuân Thảo

KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
BỘ MÔN TOÁN TIN UD

Đề số: TGT-2018-19-07
Ngày thi:/...../ 201...

ĐỀ THI KẾT THÚC HỌC PHẦN
Tên Học phần: **Giải tích**
Thời gian làm bài: 75 phút
Loại đề thi: **Tự luận**

Họ và tên:..... Mã sinh viên

Câu I (2.5 điểm) 1./ (1.5 đ) Áp dụng vi phân tính gần đúng $A = \ln(0.99)$

2./ (1.0 đ) Xét sự hội tụ của tích phân $I = \int_1^{+\infty} \frac{dx}{x^2 + 5}$

Câu II (1.5 điểm) Tìm miền hội tụ của chuỗi lũy thừa $\sum_{n=1}^{+\infty} \frac{(x-3)^n}{n+2}$.

Câu III (2.0 điểm) Tìm cực trị của hàm số $f(x, y) = x^3 - y^3 - 6xy$.

Câu IV (2.0 điểm) Tính tích phân hai lớp sau: $I = \iint_D (x^2 + y^2 + 2) dx dy$ với D là miền

bị chặn bởi nửa phía trên đường $x^2 + y^2 = 1$.

Câu V (2.0 điểm) Giải phương trình vi phân cấp 2 sau

$$y'' - 6y' + 5y = e^x$$

..... HẾT

Ghi chú: + Cán bộ coi thi không phải giải thích gì thêm
+ **Sinh viên không được sử dụng tài liệu**

Cán bộ ra đề

Duyệt đề

Nguyễn Xuân Thảo

KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
BỘ MÔN TOÁN TIN UD

Đề số: TGT-2018-19-08
Ngày thi:/...../ 201...

ĐỀ THI KẾT THÚC HỌC PHẦN

Tên Học phần: **Giải tích**
Thời gian làm bài: 75 phút
Loại đề thi: **Tự luận**

Họ và tên:..... Mã sinh viên

Câu I (2.5 điểm) 1./ (1.5 đ) Áp dụng vi phân tính gần đúng $A = \arcsin(0.01)$

2./ (1.0 đ) Xét sự hội tụ của tích phân $I = \int_1^{+\infty} \frac{xdx}{x^2+1}$

Câu II (1.5 điểm) Tìm miền hội tụ của chuỗi lũy thừa $\sum_{n=1}^{+\infty} \frac{(x-3)^{2n}}{n}$.

Câu III (2.0 điểm) Tìm cực trị của hàm số $f(x, y) = -x^3 + y^3 - 3xy$.

Câu IV (2.0 điểm) Tính tích phân hai lớp sau: $I = \iint_D (\sqrt{x^2 + y^2} + 1) dx dy$ với D là

miền bị chặn bởi nửa trên đường $x^2 + y^2 = 1$.

Câu V (2.0 điểm) Giải phương trình vi phân cấp 2 sau

$$y'' - 6y' + 5y = e^{2x}$$

..... HẾT

Ghi chú: + Cán bộ coi thi không phải giải thích gì thêm
+ **Sinh viên không được sử dụng tài liệu**

Cán bộ ra đề

Duyệt đề

Nguyễn Xuân Thảo

KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
BỘ MÔN TOÁN TIN UD

Đề số: TGT-2018-19-09
Ngày thi:/...../ 201...

ĐỀ THI KẾT THÚC HỌC PHẦN

Tên Học phần: **Giải tích**
Thời gian làm bài: 75 phút
Loại đề thi: **Tự luận**

Họ và tên:..... Mã sinh viên

Câu I (2.5 điểm) 1./ (1.5 đ) Áp dụng vi phân tính gần đúng $A = \ln(0.98)$

2./ (1.0 đ) Xét sự hội tụ của tích phân $I = \int_1^{+\infty} \frac{dx}{x^2 + 2x + 5}$

Câu II (1.5 điểm) Tìm miền hội tụ của chuỗi lũy thừa $\sum_{n=1}^{+\infty} \frac{(x-3)^n}{2n}$.

Câu III (2.0 điểm) Tìm cực trị của hàm số $f(x, y) = x^3 + y^3 - 36xy$.

Câu IV (2.0 điểm) Tính tích phân hai lớp sau: $I = \iint_D (x^2 + y^2 + 2) dx dy$ với D là miền

bị chặn bởi nửa phía dưới đường $x^2 + y^2 = 1$.

Câu V (2.0 điểm) Giải phương trình vi phân cấp 2 sau

$$y'' - 6y' + 5y = e^{2x}$$

..... HẾT

Ghi chú: + Cán bộ coi thi không phải giải thích gì thêm
+ **Sinh viên không được sử dụng tài liệu**

Cán bộ ra đề

Duyệt đề

Nguyễn Xuân Thảo

KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
BỘ MÔN TOÁN TIN UD

Đề số: TGT-2018-19-10
Ngày thi:/...../ 201...

ĐỀ THI KẾT THÚC HỌC PHẦN

Tên Học phần: **Giải tích**
Thời gian làm bài: 75 phút
Loại đề thi: **Tự luận**

Họ và tên:..... Mã sinh viên

Câu I (2.5 điểm) 1./ (1.5 đ) Áp dụng vi phân tính gần đúng $A = \arcsin(0.51)$

2./ (1.0 đ) Xét sự hội tụ của tích phân $I = \int_1^{+\infty} \frac{xdx}{x^2 - 2x + 3}$

Câu II (1.5 điểm) Tìm miền hội tụ của chuỗi lũy thừa $\sum_{n=1}^{+\infty} \frac{(x-3)^{3n}}{n}$.

Câu III (2.0 điểm) Tìm cực trị của hàm số $f(x, y) = -x^3 + y^3 - 3xy$.

Câu IV (2.0 điểm) Tính tích phân hai lớp sau: $I = \iint_D (\sqrt{x^2 + y^2} + 1) dx dy$ với D là

miền bị chặn bởi nửa trên đường $x^2 + y^2 = 1$.

Câu V (2.0 điểm) Giải phương trình vi phân cấp 2 sau

$$y'' - 6y' + 5y = e^{2x}$$

..... HẾT

Ghi chú: + Cán bộ coi thi không phải giải thích gì thêm
+ **Sinh viên không được sử dụng tài liệu**

Cán bộ ra đề

Duyệt đề

Nguyễn Xuân Thảo